

MEIN STUDIUM SOLL PRAXISNAH UND ANWENDUNGSORIENTIERT SEIN.

DAS AUSLANDSMODUL ERWEITERT MEINE INTERKULTURELLEN KOMPETENZEN.



## KONTAKT

**Graduate Campus Hochschule Aalen GmbH**  
Beethovenstraße 1  
73430 Aalen  
www.graduatecampus.de



### Persönliche und individuelle Betreuung durch das Studiengangmanagement

+49 (0) 7361 576 1465  
+49 (0) 160 98 222 197  
studium@graduatecampus.de

### Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr. Markus Kley  
+49 (0) 7361 576 2377  
markus.kley@hs-aalen.de  
Dr. Wolfgang Rimkus  
+49 (0) 7361 576 2477  
wolfgang.rimkus@hs.aalen.de



**MASTER  
Maschinenbau &  
Digitalisierung  
(M. Eng.)**

berufsbegleitend

#GEHTBEIDES

PRODUKTINNOVATIONEN ENTWICKELN. DIGITALE TRANSFORMATION GESTALTEN.

ICH MÖCHTE DIE DIGITALISIERUNG IM MASCHINENBAU AKTIV MITGESTALTEN.

DER PERSÖNLICHE AUSTAUSCH MIT LEHRENDEN UND STUDIERENDEN IST MIR SEHR WICHTIG.





# MASCHINENBAU UND DIGITALISIERUNG

Die Schaffung einer digitalen Infrastruktur stellt eine der wichtigsten Herausforderungen im Maschinenbau dar. Der Themenschwerpunkt Digitalisierung findet sich in zahlreichen Pflicht- und Wahlmodulen und hat das Ziel, Sie für anspruchsvolle Fach- und Projektaufgaben von der Entwicklung bis zur Erprobung und Fertigung in der Industrie zu qualifizieren. Sie werden darauf vorbereitet, digitale Transformationsprozesse im Unternehmen weiterzuentwickeln. Im Masterstudium lernen Sie moderne technische Methoden sowie aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse aus den Bereichen Entwicklung, Simulation, Digitale Produktentwicklung, Systems Engineering sowie Produktion. Sie werden darauf vorbereitet, im Team komplexe Zusammenhänge zu erkennen und gemeinsam innovative Lösungen zu entwickeln.

## ZIELGRUPPE

Für Young Professionals mit einem abgeschlossenen technischen Erststudium, die sich neben dem Beruf fachlich und wissenschaftlich weiterqualifizieren wollen.

## BERUFSBILD

Das Studium qualifiziert Sie für Tätigkeiten in verschiedenen beruflichen Arbeitsfeldern wie:

- Forschung & Entwicklung
- Konstruktion
- Projektmanagement
- Fertigung
- Erprobung
- Produktions- und Automatisierungstechnik
- Patentingenieurwesen
- Applikationsingenieurwesen

# STUDIENAUFBAU



### Studienkonzept

Das Masterstudium ist ein Mix aus Präsenz, Online-Vorlesungen und hochwertigen geleiteten digitalen Lerneinheiten, die zu Hause im Selbststudium erarbeitet werden (Blended-Learning). In Vorlesungen, Übungen und Praxisprojekten werden aktuelle Fragestellungen aus der Praxis der Studierenden integriert. Das Studium umfasst 90 Credits (Pflicht- und Wahlmodule jeweils 5 Credits und Masterthesis 25 Credits).



### Wahlpflichtbereich

Die Wahlpflichtbereiche bieten Ihnen die Möglichkeit sich Ihren individuellen und beruflichen Neigungen und Bedürfnissen gemäß weiterzubilden. Im 2. Semester wählen Sie aus fünf Wahlpflichtfächern mindestens vier aus. Im 3. Semester wählen Sie aus zwei Wahlblöcken einen aus. Die Wahlblöcke bündeln pro Semester thematisch zusammenhängende Module. Zusätzlich können Sie kostenfrei ein weiteres Wahlmodul wählen, entweder aus dem eigenen Studiengang oder aus dem Masterangebot des Graduate Campus.

SEMESTER 1		SEMESTER 2		SEMESTER 3		SEMESTER 4
<b>MODELLIERUNG &amp; SIMULATION</b>		<b>DIGITALE PRODUKTENTWICKLUNG</b>		<b>ADVANCED MANUFACTURING</b>	<b>SYSTEMS ENGINEERING</b>	<b>ABSCHLUSS-SEMESTER</b>
Mathematische Simulationsmethoden		Digitale Produktentwicklung		Digitale Produktion	Requirements Engineering	Transferprojekt
Systemsimulation		Advanced CAE-Simulation		Advanced Manufacturing	Mechatronische Systementwicklung	Masterthesis 25 ECTS
Design of Experiments		Nachhaltige Produktentwicklung im Leichtbau		Automatisierungssysteme	Embedded Systems	
Dynamik mechanischer Systeme		Precision Engineering		Additive Manufacturing	Applied Machine Learning	

PFLICHT

WAHLBLOCK (wähle 4 aus 5)

### Digital

Die Präsenz- oder Online-Vorlesungen werden durch digitale Lernmaterialien ergänzt, die auf dem cloudbasierten State-of-the-Art Lernmanagementsystem „Canvas“ bereitstehen.



### Studienbeginn

- Starten Sie jährlich zum Wintersemester
- Bewerbungsschluss 15. Juli



### Vorlesungszeiten

- Die Vorlesungen in den ersten drei Semestern finden entweder in Präsenz an der Hochschule Aalen oder als interaktive Online-Vorlesung statt: freitags von 15.30 – 20.30 Uhr und samstags von 9.30 – 16.45 Uhr
- 2 – 3 Vorlesungswochenenden pro Monat
- Eine Blockwoche pro Studienjahr
- Ein Studienmodul kann an einer ausländischen Partnerhochschule stattfinden
- Freie Wochenenden in den baden-württembergischen Schulferien
- Für das Studium können Sie Bildungsurlaub nutzen

BEWERBUNGSSCHLUSS  
JEWELNS ZUM 15. JULI

# ABSCHLUSS

Master of Engineering (M. Eng.) der Hochschule Aalen.

# STUDIENORT

Räume und Labore der Hochschule Aalen.

# STUDIENGEBÜHREN

17.500 EUR Gesamtkosten

zahlbar wahlweise

- 4 × 4375 EUR oder
- 24 × 650 EUR und 1 × 1900 EUR Anmeldegebühr

# ZULASSUNGSVORAUSSETZUNGEN

- Abgeschlossenes technisches Hochschulstudium
- Bewerbende mit weniger als 210 ECTS müssen die Differenz bis zum Abschluss des Masterstudiums erbringen
- Berufserfahrung nach abgeschlossenem Erststudium von in der Regel mindestens einem Jahr

# GEPRÜFTE QUALITÄT

Der Masterstudiengang Maschinenbau & Digitalisierung wird 2024 unter dem systemischen Dach der Hochschule Aalen reakkreditiert.